



coopération
allemande

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Publié par :

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Chaîne de Valeur « Charbon de Bois »

Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement

Aperçu

Nom du Programme	Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE)
Nom du produit	Chaîne de Valeur « Charbon de Bois » (CDV /CB)
Mandaté par	Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ)
Région	Madagascar: DIANA/Boeny
Agence d'exécution	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Durée	2015-2016

Défi

A Madagascar, le sous-secteur de l'énergie de cuisson abrite la filière « bois-énergie » dont le charbon de bois constitue en lui-même une chaîne de valeur à part. Au niveau national, il revêt un caractère stratégique et vital pour presque 90% des ménages qui l'utilisent quotidiennement pour la cuisson. A présent, il est estimé qu'environ 250 000 ménages puisent leur revenu de cette chaîne de valeur fortement dépendante des formations naturelles en nette diminution et dégradation. Face à une superficie de 7,5 mio. d'ha d'aires protégées marines et terrestres sur 12,4 mio d'ha de forêts restantes, exacerbé par la dégradation des sols qui affecte 31% du pays¹, imputable à la **destruction des forêts « pourvoyeuses de bois-énergie »** les zones de production de charbon de bois se rétrécissent.

¹ Source PND

En dépit de sa pertinence et de son incidence environnementale, cette chaîne de valeur a été toujours marginalisée par les instances législatives et exécutives du pays. Ceci explique la prédominance du secteur informel. De surcroît, les métiers liés à cette chaîne de valeur sont souvent considérés à tort comme abaissants et réservés aux pauvres. La valeur marchande du charbon de bois est sous-évaluée puisqu'elle ne prend pas en compte les coûts réels de production. De ce fait ce produit est considéré comme bradé jusqu'à présent. Son mode de production actuel caractérisé par un gaspillage aussi bien dans l'exploitation, la transformation que dans l'utilisation, sans retour d'investissement, accélère la dégradation des forêts. Au vu de tout cela, le défi consiste à appréhender le sous-secteur dans toutes ses dimensions dans les politiques sectorielles nationales ainsi que dans les documents de planification régionale.

L'enjeu économique du charbon de bois est flagrant puisque cette ressource, au niveau national, représente 1,25 mio. de chiffres d'affaires par an. De ce montant, juste une quantité négligeable est captée par la caisse de l'Etat qui reste impuissant face à l'affluence des produits illégaux par crainte de pénaliser le marché et de là provoquer des remous sociaux. En plus le cadre juridique ne correspond plus à la réalité, ceci fait qu'il est difficilement applicable. Il s'avère, en conséquence, nécessaire d'aller dans le sens du recadrage des textes de lois pour qu'ils puissent apporter des solutions aux situations inextricables entre le souci de vouloir assurer la régularité de l'approvisionnement sur le marché et la stricte application des textes pénalisant le marché.

La pertinence du bois-énergie est maintenant reconnue entièrement dans le document de la Nouvelle Politique Énergétique. Cependant celle-ci laisse envisager l'émergence progressive de produits de substitution selon leur disponibilité et accessibilité.

Par ailleurs il s'avère nécessaire d'orienter davantage la chaîne de valeur « charbon de bois » vers le respect de la bonne gouvernance stimulant des mesures incitatives à l'investissement des opérateurs privés légaux.

Objectif

Le Programme d'Appui pour la Gestion de l'Environnement (PAGE) promeut les mesures de modernisation de la filière charbon de bois puisque c'est un produit porteur et d'utilité publique impliquant des acteurs issus de la couche défavorisée de la population susceptible de générer des revenus significatifs à son profit. A cet effet il est ciblé l'augmentation de la valeur ajoutée en veillant à ce qu'il y ait une répartition équitable sur l'ensemble de la chaîne de valeur, un respect de la bonne gouvernance ainsi qu'une considération de la gente féminine.

Notre approche

Actuellement, dans les régions d'intervention du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE)², seule DIANA remplit les conditions exigées d'une chaîne de valeur « charbon de bois » puisqu'elle dispose déjà de vastes reboisements villageois à vocation énergétique exploitables. PAGE appuie aussi à titre pilote la valorisation en bois-énergie des peuplements de jujubiers, autorisées par la législation en vigueur, dans des zones de production aménagées sous gérance des Communautés de Base (CoBa).

L'approche préconisée pour la modernisation de cette chaîne de valeur est holistique. Elle englobe l'ensemble des maillons de la filière allant de la production, l'exploitation, la transformation, la commercialisation ainsi que de l'utilisation. Cette dernière consiste en la promotion de foyers améliorés et constitue une chaîne de valeur à part.

Au niveau de la **production**, le bénévolat et le volontariat constituent le fondement du « **Reboisement Villageois Individuel** » (RVI). Il combine les aspects communautaires et individuels et repose sur des principes standards liés aux aspects écologique, institutionnel, économique et technique. Afin de sécuriser les investissements réalisés et de garantir la jouissance de l'usufruit des plantations par les bénéficiaires, **l'octroi de certificats fonciers**, est promu dans les communes dotées de

guichets fonciers avec la contribution financière effective de chaque reboiseur-proprétaire. L'affectation individuelle des parcelles reboisées et **la jouissance de l'usufruit** sont les sources majeures de motivation des participants au reboisement.

En vue de la pérennisation des actions, le renforcement de capacités des acteurs selon l'approche « **Human Capacity Development** » (HCD) est un élément primordial de la chaîne de valeur « charbon de bois ». Il s'agit de professionnaliser les acteurs-clés par la capitalisation des compétences locales et régionales existantes. Les connaissances transférées touchent les aspects techniques, organisationnels des plantations, la rationalisation de l'exploitation et de la transformation et la gestion logistique et financière des centres ruraux et urbains de commercialisation de bois-énergie vert (CRC-CUC-BEV).

Le système de commercialisation mis en place est spécifique aux produits issus des reboisements mis en place avec l'approche RVI dans des sites ayant des potentialités exploitables minimales de 60 ha/an. L'installation et le fonctionnement des CRC/CUC – BEV se basent sur la constitution d'un capital propre des producteurs et charbonniers locaux à partir d'achats d'actions individuelles. L'ensemble du circuit est géré par des actionnaires regroupés en associations captant les parts de bénéfices touchés par les collecteurs d'antan. Il mise aussi sur la traçabilité et l'amélioration de la qualité des produits mis sur le marché.

Les principaux acteurs impliqués dans la chaîne de valeur « charbon de bois » sont les reboiseurs, les charbonniers et les gestionnaires des CRC/CUC-BEV ainsi que les transporteurs.

Bénéfices

L'émergence de la libre entreprise suscite un intérêt particulier des opérateurs privés ruraux qui tirent des revenus conséquents des activités générées par la chaîne de valeur (Cf. Résultats). La facilitation de l'accès au capital productif profite aux catégories démunies de la population. Ainsi la promotion de la chaîne de valeur de charbon de bois constitue **un levier du développement dans le monde rural à travers la lutte contre la pauvreté**.

² DIANA, Boeny et Atsimo Andrefana

La modernisation de cette chaîne de valeur en particulier l'introduction de techniques de carbonisation améliorée et la réorganisation du circuit de commercialisation est pourvoyeuse d'emplois en milieu rural à faible opportunité économique.

Les femmes bénéficient aussi bien des retombées du reboisement en tant que propriétaires et responsables de l'intégralité de la gestion des CRC/CUC-BEV et reçoivent en retour des commissions à chaque sac vendu. (Cf. Résultats).

Dans la livraison des produits aux CRC/CUC-BEV les producteurs bénéficient d'une majoration de 20% par rapport aux prix pratiqués par le circuit « classique » avec des intermédiaires.

Au final, le développement de la chaîne de valeur « charbon de bois » augmente la part d'approvisionnement issue des reboisements. Grâce au respect des règles en vigueur sur la commercialisation du charbon de bois, les CRC/CUC-BEV s'acquittent régulièrement de leur dû vis-à-vis de l'administration forestière et des collectivités décentralisées, qui, de ce fait, enregistrent des recettes significatives.

Facteurs de succès

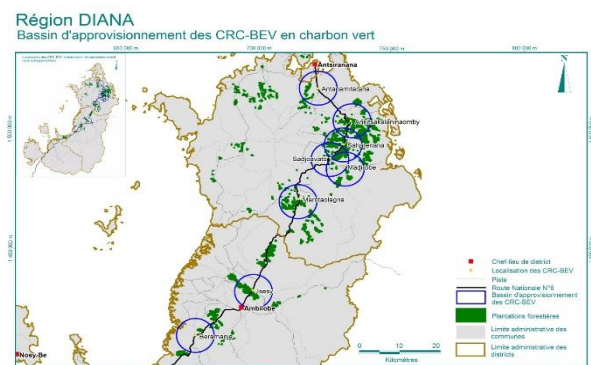
Vu la masse critique d'utilisateurs du charbon de bois, cette chaîne de valeur occupe une part importante du marché de l'énergie de cuisson et représente par conséquent, un sous-secteur lucratif. En dépit de l'abondance des flux du charbon d'origine illégale, le « charbon vert » commercialisé dans le circuit « classique » attire davantage d'acteurs et de clientèles. Cette chaîne de valeur représente une alternative aux pressions exercées par les producteurs exerçant dans l'illégalité sur les ressources naturelles existantes.

L'application des mesures de traçabilité et des normes de qualité par le triage du charbon de bois avant le reconditionnement et la revente dans des sacs labélisés, sont des atouts qui font la renommée du label « charbon vert ». Les réseaux de relations et des connaissances du milieu assurent la garantie de la provenance du charbon livré au CRC.


Ce système de commercialisation revêt un intérêt particulier de la part des producteurs puisque cela leur permet de percevoir une double bonification. En effet les reboiseurs-propriétaires exploitant leurs parcelles peuvent livrer leurs produits au CRC-BEV à un prix supérieur au circuit « classique ». D'autre part s'il est actionnaire dans le capital du CRC et du CUC-BEV, il perçoit chaque année en supplément des dividendes en fonction du montant de sa part dans le capital. Cet avantage comparatif n'existe que dans le circuit « moderne ».

Par ailleurs les autorités régionales et l'administration forestière appliquent des règles de contrôle et de fiscalité qui protègent le « charbon vert » par l'adoption de barèmes différenciés dans la perception des taxes.

Un exemple sur terrain



Le village d'Ankitsakalanaomby situé dans la commune rurale d'Andrafiabe, faisant partie du District d'Antsirana II de la Région Diana est une localité qui auparavant ne disposait pas de ressources durables destinées à la production de charbon de bois. Ainsi, les paysans locaux pendant la période post-récolte, migrent dans la forêt voisine perchée sur une montagne à pentes abruptes pour fabriquer du charbon de bois selon une méthode traditionnelle. Cette activité leur procure un revenu d'appoint compensant le déficit des cultures agricoles. En outre, résultats obtenus sont disproportionnés par rapport à la pénibilité du



travail. L'abattage des arbres se fait de manière systématique sans sélection d'espèces, dont la plupart ne peut se régénérer que sur de longues années.

Cette habitude d'exploitation a été bouleversée à partir de l'avènement de l'offre de PAGE en matière d'appui aux initiatives paysannes dans le reboisement individuel villageois à vocation énergétique de grande envergure. Certains villageois d'Ankitsakalanaomby et des hameaux environnants s'y sont engagés volontairement. Maintenant ils ont pu planter 1 400 ha constituant potentiellement le bassin d'approvisionnement de leur CRC/BEV.

Quand certaines parcelles ont atteint l'âge d'exploitation, les propriétaires et la main d'œuvre charbonnière ont été formés en technologie de carbonisation améliorée. En appliquant la Meule à Tirage Inversé (MATI) ils ont obtenu le double de sacs de charbon qu'ils ont produit avec la meule traditionnelle à partir d'une quantité similaire de bois brut (cf. Factsheet « Techniques Améliorées de Carbonisation »). Les reboiseurs-propriétaires associés à une main d'œuvre charbonnière ne voulant pas que leurs produits ne soient assimilés aux « tout venants » écoulés dans le circuit « classique » se sont associés pour instaurer leur propre système de commercialisation. A cet égard ils se sont constitués en groupements d'intérêts et rassemblés eux-mêmes les capitaux nécessaires pour faire tourner leur commerce.

Un local d'achat faisant office de « centre rural de commercialisation de bois-énergie vert » (CRC-BEV), de reconditionnement et de vente de charbon de bois a été mis en place et écoule exclusivement leur produit dénommé « charbon vert » mis dans des sacs labélisés. Pour ne pas être à la merci des intermédiaires ils ont instauré aussi une succursale en ville qu'est « le centre urbain de commercialisation de bois-énergie vert » (CUC-BEV). A part le transport, les producteurs et à la fois actionnaires accaparent la totalité des bénéfices générés dans ce circuit de distribution. Ces catégories de gens ont profité de la création de la valeur ajoutée, à savoir le processus de transformation performant, le triage des produits et leur reconditionnement dans des sacs labélisés.

En 2016, le CRC-BEV de cette localité a commercialisé 160 tonnes livrés par 45 fournisseurs. Ceci représente un chiffre d'affaires de

41 600 000 Ar et un bénéfice de 6 400 000 Ar réparti entre 65 actionnaires.

Maintenant ce village est considéré comme pilote dans la chaîne de valeur de charbon de bois. Il possède un site d'expérimentation des technologies de transformation comportant une meule fixe à haute performance. Les destructeurs des forêts environnantes pour la production de charbon de bois, sont devenus des fervents défenseurs des formations naturelles puisqu'ils ont profité économiquement et socialement des plantations installées par leur propre effort dont ils jouissent maintenant pleinement de l'usufruit.

Résultats

Plus de 80% des 9 700 ha des reboisements réalisés par les communautés villageoises dans le cadre du PAGE sont localisés dans un rayon de 70 km d'Antsiranana, Chef-Lieu de Région et principal centre de consommation à l'extrême Nord de Madagascar. Ils produisent potentiellement environ 4 500 tonnes/an de charbon générant un chiffre d'affaires de 600 000 Eur répartis entre tous les acteurs-clés de la chaîne de valeur « charbon de bois ». La part d'approvisionnement issue de ces reboisements est potentiellement de 30% de la consommation globale urbaine, estimée à 14 000 tonnes en 2013 pour 120 000 personnes.

En tout 4 200 producteurs potentiels dans les reboisements et 70 dans les formations naturelles aménagées dont 33% de femmes et 220 producteurs actionnaires des CRC/CUC issus du milieu rural avec 30% de femmes bénéficient directement de la chaîne de valeur de « charbon vert ».

1 000 reboiseurs propriétaires de parcelles exploitables ainsi que la main d'œuvre charbonnière sont capables de monter et manipuler la meule en terre MATI dont plus de 80% l'appliquent.

L'intégralité des capitaux constitués pour faire fonctionner les CRC/CUC-BEV est de 2 400 € avec la commercialisation en 2016 de 207 tonnes représentant un chiffre d'affaires global de 35 000 €. Les fournisseurs des CRC au nombre de 90 profitent d'un tarif

à l'unité supérieur à 20% par rapport à celui pratiqué en dehors de ce système.

Perspectives

La chaîne de valeur du charbon de bois d'origine légale est appelée à évoluer puisque les actions de promotion de reboisement à vocation énergétique à grande échelle sont soutenues par le financement de la KfW dans les régions de DIANA et Boeny à travers le Programme de Lutte Antiérosive (PLAE). Cette augmentation du potentiel entraînera une plus grande disponibilité des ressources potentiellement transformables et commercialisables à travers les réseaux des CRC/CUC-BEV. Le rythme soutenu d'un reboisement à grande échelle réduira, à moyen terme, l'écart entre la part légale et illégale d'approvisionnement, où, actuellement, la prédominance des produits illicites prévaut encore de manière significative.

Il sera aussi introduit dans cette chaîne de valeur progressivement un produit dérivé tel que la valorisation des fines de charbon en briquettes. Cette diversification des gammes de produits augmentera le profit des opérateurs ruraux actifs dans la chaîne de valeur et élargit en même temps le choix de la ménagère.

La consolidation du cadre réglementaire dans la chaîne de valeur « charbon de bois » donnera une impulsion aux investissements privés légaux qui seront avantagés dans un système de fiscalité différencié. Il est, par conséquent, attendu à moyen terme une incitation à l'investissement par un début d'autofinancement des reboisements tendant à améliorer les densités de plantations existantes avec diverses espèces et une adoption plus élargie des technologies plus performantes dans la transformation.



Publié par

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Bureaux à Bonn et Eschborn, Allemagne

Environnement et Changement Climatique
GIZ-Bureau Madagascar
Bureau de la GIZ à Antananarivo
Enceinte SOA MEF
Ambatobe
Antananarivo 101- Madagascar
T +261 20 22 425 98
F +261 20 22 422 55
giz-madagaskar@giz.de
www.giz.de/madagascar-mg

Au nom du

Ministère fédéral de la Coopération économique et du
Développement (BMZ)

Département

Département Afrique

Adresse des
bureaux du BMZ

BMZ Bonn	BMZ Berlin
Dahlmannstraße 4	Stresemannstraße 94
53113 Bonn, Germany	10963 Berlin, Germany
T +49 (0)228 99 535-0	T +49 (0)30 18 535-0
F +49 (0)228 99 535-3500	F +49 (0)30 18 535-2501

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

Auteur

PGM-E/GIZ

Layout

GIZ-Madagascar

A la date

Octobre 2017

La GIZ est responsable du contenu de cette publication.